«Способ определения массы желтка в курином яйце без нарушения целостности скорлупы»

DOI: 10.34617/b84a-eh34
УДК 591.11:636.52/.58.087.73

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КУР РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТАМИННОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВИГОТОН»

PHYSIOLOGICAL EVALUATION OF HEMATOLOGICAL INDICATORS OF LAYING HENS OF PARENTAL FLOCK AFTER APPLYING OF THE VITAMIN FEED ADDITIVE «VIGOTON»

Юрина Анжелика Сергеевна, аспирант,
Мерзленко Руслан Александрович, д-р вет. наук
Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, г. Белгород, Российская Федерация,
Yurina Anzhelika Sergeevna, Ph.D. student
Merzlenko Ruslan Aleksandrovich, Dr. Vet. Sci.
Belgorod State Agricultural University named after V. Ya. Gorin, Belgorod, Russian Federation

Аннотация: рассматриваются вопросы изучения морфологического состава крови кур-несушек родительского стада бройлеров под влиянием витаминной кормовой добавки «Виготон». Установлено, что выпаивание препарата птице в дозе 1,5 мл на 1 л питьевой воды активизирует гемопоэз и повышает реактивность их организма.

Ключевые слова: несушки; кормовая добавка «Виготон»; морфологические показатели крови; лейкограмма

Abstract: the paper discusses the study of the morphological composition of blood of laying hens of parental herd of broilers influenced by vitamin feed additives «Vigoton». It was found that the drug drinking to poultry at a dose of 1.5 ml per 1 liter of drinking

water activates hematopoiesis and increases the reactivity of their body.

Key words: laying hens; feed additive «Vigoton»; morphological blood indices; leukogramme.

Одним из факторов нормализации физиологического состояния сельскохозяйственной птицы, повышения её резистентности, продуктивности и качества получаемой продукции является использование в рационах кормовых добавок, таких как комплексный отечественный препарат «Виготон», состоящий из легкодоступных и быстро усваиваемых витаминов группы В и аминокислоты L-карнитина в оптимальном соотношении.

Результаты ранее проведенных нами исследований показали, что наиболее эффективной и экономически более целесообразной для профилактики нарушений обмена веществ, повышения естественной резистентности, продуктивности и качества инкубационных яиц кур родительского стада является доза 1,5 мл на 1 л питьевой воды. Более повышенная доза будет экономически невыгодной, так как увеличатся затраты на приобретение препарата [6].

Методика. Эксперимент выполнен в условиях площадки по репродукции птицефабрики «Разуменская» АО «Загорье» Белгородской области. Объектом исследований служили куры-несушки родительского стада бройлеров кросса COBB 500 со 140- до 445- суточного возраста (с момента посадки до убоя).

Опытные группы птиц подбирались по принципу пар-аналогов с учетом живой массы и возраста. Исследуемые группы птиц находились в типовых птичниках с напольным содержанием по 8300 голов в каждом при постоянном доступе к воде. Условия содержания и кормления соответствовали нормам ВНИТИП. Было сформировано 4 группы.

Птица контрольной группы получала комбикорм основного рациона, куры 1 опытной группы – комбикорм основного рациона с добавлением витаминно-аминокислотной добавки «Виготон» методом выпаивания с помощью медикатора в дозе 1,5 мл/л воды по 3 дня подряд (в начале периода яйцекладки, в

пик яйцекладки, в последующем 1 раз в месяц 3 дня подряд до окончания яйцекладки).

Куры 2 опытной группы получали «Виготон» в аналогичной дозировке по 5 дней подряд (в начале яйцекладки, в пик яйцекладки, в последующем 1 раз в месяц 5 дней подряд до окончания яйцекладки, 3 опытной – «Виготон» в той же дозировке 10 дней подряд (в начале яйцекладки, в пик яйцекладки, в последующем 1 раз в месяц 10 дней подряд до окончания яйцекладки).

Материалом для исследования являлись пробы цельной крови. Кровь брали из подкрыльцовой вены у 5 кур из каждой группы в возрасте 140 суток (начало периода яйцекладки), 260 суток (пик яйцекладки) и 440 суток (спад яйцекладки), т.е. в начале, середине и в конце опыта.

В крови определяли: содержание гемоглобина, г/л (гемоглобинцианидным методом); количество эритроцитов, 10^{12}/л (при помощи микроцентрифуги МЦГ-8); количество лейкоцитов, 10^{9}/л (в камере Горяева) с выведением лейкограммы.

Результаты исследований и их обсуждение. Морфологические показатели крови в начале продуктивного периода (140 суток) кур во всех группах находились в нижних пределах физиологических значений. Под влиянием кормовой добавки «Виготон» у кур подопытных групп происходило их улучшение во все периоды опыта.

Так, на пике яйценоскости (260 суток) содержание гемоглобина в крови у кур контрольной группы составило 84,32± 3,76 г/л, в 1-й, 2-й и 3-й опытных группах отмечена тенденция к повышению на 10,5, 14,8 и 15,1 %, соответственно.

На спаде яйценоскости (445 суток) у кур всех опытных групп наблюдалась аналогичная тенденция повышения концентрации гемоглобина по отношению к контролю на 6,5-10,3 %.

Содержание эритроцитов в крови кур-несушек всех групп на начало эксперимента (140 суток) не имело существенных различий и находилось в пределах физиологических норм. В возрасте 260 суток (пик яйценоскости) среднее количество эритроцитов у кур 1-й, 2-й и 3-й опытных групп достоверно увеличи-

лось, в сравнении с контролем соответственно на 12,5, 13,7 и 14,5 %.

В конце эксперимента количество эритроцитов в кур опытных групп составило 2,82±0,09х10^{12}/л, 2,85±0,08 х10^{12}/л и 2,84±0,10 х10^{12}/л, тогда как в контрольной – 2,44±0,06 х10^{12}/л, что достоверно ниже на 15,6, 16,8 и 16,4 % и выходит за нижние нормативные показатели.

Более высокий уровень гемоглобина и эритроцитов в опытных группах, получавших с водой биологически активную добавку «Виготон» косвенно указывает на её активизирующее влияние на кроветворение и улучшение транспортной функции крови [5].

Известно, что лейкоциты в организме выполняют защитные функции путем фагоцитарной активности и участия в формировании гуморального иммунитета, а также в восстановительном процессе при повреждении тканей. Это является основой антимикробной защиты организма [3].

Под влиянием кормовой добавки «Виготон» количество лейкоцитов в крови кур всех опытных групп существенно не изменялось в сравнении контролем и находилось в пределах физиологической нормы.

Количество лейкоцитов в циркулирующей крови имеет большое диагностическое значение, но не является достаточным, так как не дает представления о соотношении между отдельными видами лейкоцитов и их качественных изменениях при различных стрессовых ситуациях и болезненных состояниях. Поэтому подсчет лейкограммы является важным дополнительным диагностическим приемом [2].

Анализ данных лейкограмм свидетельствует о том, что процентное соотношение отдельных видов лейкоцитов находилось в пределах физиологической нормы. Однако на пике яйценоскости (260 суток) отмечена тенденция к увеличению количества эозинофилов в 1-й опытной группе на 20,7 % ($p>0,05$) и достоверное увеличение во 2-й и 3-й опытных группах на 61,4 и 61,7 % ($p<0,05$ в обоих случаях).

Повышение количества эозинофилов в опытных группах активизирует процессы разрушения и обезвреживания токсинов

белкового происхождения и чужеродных белков, попавших в кровь. В пик продуктивности, а также при стрессовых состояниях отмечают повышение количества эозинофилов, а в стадии резистентности и угнетения отмечают эозинопению и анэозинофилию.

От количества лимфоцитов, зависит клеточный и гуморальный иммунный ответ. Снижение или повышение их количества, свидетельствует о снижении или повышении реактивности организма.

Выводы. Морфологические исследования крови показали, что выпаивание курам-несушкам родительского стада бройлеров витаминной кормовой добавки «Виготон» активизирует гемопоэз и повышает реактивность организма. Более эффективной дозой выпаивания препарата является 1,5 мл на 1 л питьевой воды по 5 дней подряд (в начале яйцекладки, в пик яйцекладки, в последующем 1 раз в месяц 5 дней подряд до окончания яйцекладки).

Список литературы

1. Егорова, А.В. Оплодотворенность яиц в родительских стадах бройлеров // Птицеводство. – 2017. – № 3. – С. 2-6.

2. Кудрявцев, А.А. Клиническая гематология животных / А.А. Кудрявцев, Л.А. Кудрявцева. – М.: Колос, 1974. – 346 с.

3. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Справочник [Под ред. И.П. Кондрахина]. – М.: Колос, 2004. – 520 с.

4. Фисинин, В.И. Научные основы кормления с.-х. птицы / В.И. Фисинин, И.А. Егоров, Т.М. Околелова, Ш.А. Имангулов. – Сергиев Посад, 2011. – 350 с.

5. Щерба, М.М. Железодефицитные состояния / М.М. Щерба, В.Н. Петров, Е.С. Рысс. – М.: Наука. – 1975. – 267 с.

6. Юрина, А.С., Мерзленко, Р.А. Введение в рацион курнесушек витаминной кормовой добавки / А.С. Юрина, Р.А. Мерзленко // Птицеводство. - 2017. - № 6. - С. 18-21.